



PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

**PENINGKATAN KESADARAN MASYARAKAT TERHADAP
KEBAKARAN HUTAN MELALUI
*MOBILE GAME THE FLAMING FOREST***

**BIDANG KEGIATAN:
PKM Penerapan Teknologi**

Diusulkan oleh:

Ghilman Aminullah	C0713022 / 2013
Adrian Habibie	C0713002 / 2013
Alifanda Ghifari	C0713007 / 2013

**UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2015**

PENGESAHAN PKM-PENERAPAN TEKNOLOGI

1. Judul Kegiatan : Peningkatan Kesadaran Masyarakat Terhadap Kebakaran Hutan Melalui *Mobile Game The Flaming Forest*
2. Bidang Kegiatan : PKM-T
3. Ketua Pelaksana Kegiatan
 - a. Nama Lengkap : Ghilman Aminullah
 - b. NIM : C0713022
 - c. Jurusan : Desain Komunikasi Visual
 - d. Universitas/Institut/Politeknik : Universitas Sebelas Maret
 - e. Alamat Rumah dan No. Telp/HP : Perum. Nambangan No. B4 Rejowinangun Utara Magelang Tengah Kota Magelang 56127 HP 085643380083
 - f. Alamat email : ghilmanaminullah@gmail.com
5. Anggota Pelaksana Kegiatan/Penulis : 2 orang
6. Dosen Pendamping
 - a. Nama Lengkap dan Gelar : Anugrah Irfan Ismail, S.Sn
 - b. NIDN : 0002078304
 - c. Alamat Rumah dan No. Telp/HP : No. Telp (0271) 662565 HP 08156743993
6. Biaya Kegiatan Total
 - a. DIKTI : Rp. 10.744.000,-
 - b. Sumber Lain : -
7. Jangka Waktu Pelaksanaan : 5 bulan

Surakarta, 25 Oktober 2015


Menyetujui
Wakil Dekan III
Fakultas Seni Rupa dan Desain

(Drs. Agus Nur Setyawan, M.Hum)
NIP. 195603121987031001

Wakil Rektor III
Bidang Kemahasiswaan

(Prof.Dr.Ir.Darsono M.Si.)
NIP. 196606111991031002

Ketua Pelaksana Kegiatan


(Ghilman Aminullah)
NIM. C0713022

Dosen Pendamping


(Anugrah Irfan Ismail, S.Sn)
NIDN. 0002078304

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
RINGKASAN	vi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan	2
1.4. Luaran Yang Diharapkan	2
1.5. Kegunaan	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Kebakaran Hutan di Indonesia	3
2.2. Game	5
2.3. Mobile Game	6
2.4. Endless Running Games	6
BAB 3. METODE PELAKSANAAN	7
3.1. Tahapan Pelaksanaan	7
3.2. Diagram Alur Pelaksanaan	8
3.3. Gambar Perancangan yang akan Dihasilkan	9
BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN	9
4.1. Anggaran Biaya	9
4.2. Jadwal Kegiatan	10
DAFTAR PUSTAKA	11
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
Lampiran 1. Biodaya Ketua, Anggota dan Dosen Pembimbing	12
Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan	18
Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim dan Pembagian Tugas	21
Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 01. Perbandingan Temperatur air laut pada November 1997 dan Juli 2015 yang menggambarkan penyebaran El-Nino	4
Gambar 02. Diagram Alur Pelaksanaan Kegiatan	8
Gambar 03. <i>Home Menu</i> game mobile <i>The Flaming Forest</i>	9
Gambar 04. Mock-up screenshoot pada game <i>The Flaming Forest</i>	9

DAFTAR TABEL

Tabel 01. Data Kebakaran hutan di Indonesia 2010 - 2015.....	4
--	---

RINGKASAN

Fenomena kebakaran hutan dan kabut asap selalu terjadi berulang setiap tahun. Pada tahun 2015 ini, diprediksi kebakaran hutan dapat menjadi kebakaran hutan yang paling parah dalam sejarah. Kemarau panjang yang disebabkan oleh badai El-Nino serta pembakaran lahan-lahan gambut untuk pembukaan lahan pertanian menjadi faktor utama penyebab kebakaran hutan. Lahan gambut yang terbakar memiliki karakteristik susah dipadamkan karena titik api berada pada kedalaman tiga hingga lima meter di bawah permukaan tanah. Meskipun api di permukaan telah padam, titik api masih bermunculan. Dampak dari kebakaran hutan tahun ini telah membakar ratusan hektar lahan gambut yang memiliki hewan langka dan dilindungi, menewaskan seribu orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*), dan menyebabkan kabut asap hingga ke Filipina selatan.

Penyebab utama kebakaran hutan sangat terkait dengan kegiatan dan pengetahuan manusia. Pembakaran lahan dalam skala kecil yang dilakukan oleh individu dan skala besar oleh perusahaan untuk pembukaan lahan pertanian menyebabkan menjalarnya api hingga meluas ratusan hektar. Masyarakat masih memiliki kesadaran yang kurang akan bahaya pembakaran hutan yang menjadi sumber permasalahan bencana kabut asap. Melalui *The Flaming forest* diupayakan sebuah komunikasi massa dalam bentuk mobile games yang memiliki potensi pasar yang sangat besar dan sedang naik daun khususnya di pasar Indonesia.

Perancangan mobile game *The Flaming Forest* bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat luas akan bahaya kebakaran hutan. Disajikan dalam bentuk mobile game, diharapkan audiens dapat menerima pesan secara interaktif sehingga lebih peduli akan bahaya pembakaran hutan.

The Flaming Forest merupakan sebuah mobile game bergenre *endless run* yang menggambarkan situasi kebakaran hutan, para hewan berlarian menghindari api dan api yang melahap pepohonan. Pemilihan genre endless running karena dengan gameplay yang sederhana, genre ini lebih mudah dimainkan dan dapat mengisi waktu-waktu luang pemain seperti saat menunggu bis dan dalam perjalanan. Game ini dapat dimainkan oleh siapa saja dan dimana saja.

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG MASALAH

Indonesia merupakan negara dengan luas hutan yang sangat luas. Berdasarkan hasil penafsiran citra satelit Landsat 7 ETM+ tahun 2011, total daratan Indonesia yang ditafsir adalah sebesar $\pm 187.840,9$ Juta ha, dengan hasil areal berhutan sejumlah 98.072,7 juta ha (52,2%). Luasnya hutan di Indonesia menjadikan hutan Indonesia menjadi salah satu paru-paru dunia. Hutan juga menjadi ladang penghasilan banyak orang dari hasil hutan alami dan juga pembukaan lahan hutan. Akan tetapi kawasan hutan Indonesia mengalami laju deforestasi, yaitu penutupan lahan hutan menjadi lahan bukan hutan, yang mencapai angka hingga 613.480,7 ha pada tahun 2011-2012 (Statistik Kementerian Kehutanan 2013)

Salah satu bentuk deforestasi yang terjadi di kawasan hutan di Indonesia adalah akibat dari kebakaran hutan. Sejak tahun 1997, Indonesia mengalami bencana kebakaran hutan dan terus berulang setiap tahun. Menurut data dari sipongi.menlhk.go.id, kebakaran hutan di Indonesia banyak terjadi di pulau Sumatra dan Kalimantan. Kebakaran hutan yang terjadi tidak hanya mengakibatkan asap hingga ke negara tetangga seperti Malaysia dan Singapura saja, namun juga menyebabkan rusaknya ekosistem flora dan fauna yang ada.

Kebakaran hutan yang terjadi di Indonesia memiliki kaitan yang erat dengan kegiatan dan pengetahuan manusia baik perorangan maupun kelompok atau perusahaan dalam skala besar. Pembukaan lahan dengan membakar hutan dan dipengaruhi oleh faktor kemarau El-Nino menjadi penyebab kebakaran hutan yang paling besar. Masyarakat, baik dalam skala kecil atau perorangan maupun dalam skala besar kelompok perusahaan, ataupun pemerintah, masih belum memiliki *awareness* yang tinggi akan akibat pembakaran hutan. Maka dari itu perlu dibentuk komunikasi massa yang dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan kebakaran hutan.

Salah satu komunikasi yang dapat dilakukan pada era mobilisasi ini adalah melalui mobile games. Dikutip dari techinasia.com, CEO Tinker Games Ajie Santika pada sesi campus visit memaparkan bahwa saat ini, penggunaan internet mobile 70 persen di antaranya berasal dari pengunduhan game atau aplikasi. Kondisi ini juga menunjukkan tingginya peluang industri game di Indonesia, dan diperkuat dengan pertumbuhan sebesar 20 sampai 30 persen per tahun. Besarnya peluang industri ini mendorong bermunculannya studio game di Indonesia. Ajie juga menambahkan, saat ini, sudah ada lebih dari 1.000 game yang berasal dari 400 studio game asal Indonesia.

Tingginya peluang Industri mobile game membawa peluang untuk membuat suatu media komunikasi berbasis media baru melalui mobile games untuk meningkatkan *awareness* masyarakat luas tentang pentingnya melindungi hutan dari pembakaran yang dapat menyebabkan bencana kabut asap serta membahayakan kekayaan hayati hutan di Indonesia. Hal ini yang mendorong kami untuk membuat sebuah mobile games dengan judul *The Flaming Forest*.

The Flaming Forest merupakan sebuah mobile games yang mengisahkan tentang akibat kebakaran hutan yang terjadi di Kalimantan dan Sumatra. Cerita kebakaran hutan dibalut dalam gameplay *endless run*. Dengan gameplay yang mudah dimainkan oleh siapa pun dan dimanapun, diharapkan game ini dapat menjadi alternative media komunikasi dalam penyampaian pesan akan pentingnya menjaga hutan dan keanekaragaman hayati didalamnya dari kebakaran hutan.

1.2. PERUMUSAN MASALAH

Adapun rumusan masalah yang akan kami pecahkan dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sebuah komunikasi akan bahaya kebakaran hutan dan pentingnya menjaga hutan dari kebakaran melalui mobile games?
2. Bagaimana merancang mobile games yang dapat dimainkan secara interaktif dan efektif dalam penyampaian pesan?

1.3. TUJUAN

Penelitian dan program yang kami jalankan bertujuan untuk :

1. Merancang komunikasi efektif yang dapat menyampaikan pesan akan bahaya kebakaran hutan serta meningkatkan kesadaran audiens akan pentingnya menjaga hutan dari kebakaran secara efektif melalui mobile games.
2. Merancang sebuah mobile games yang dapat dimainkan interaktif dan efektif dalam menyampaikan komunikasi visual tentang bahaya kebakaran hutan.

1.4. LUARAN YANG DIHARAPKAN

Luaran yang diharapkan dari kegiatan ini adalah

1. Game mobile *The Flaming Forest* yaitu game dengan genre *endless run* yang mengangkat kisah tentang akibat kebakaran hutan terhadap keanekaragaman hayati di dalam hutan.
2. Game mobile *The Flaming Forest* yang dapat menyampaikan pesan kepada masyarakat tentang bahaya akibat dari kebakaran hutan sehingga

meningkatkan *awareness* masyarakat untuk menjaga hutan dari kebakaran.

3. Game mobile *The Flaming Forest* juga sebagai kritik terhadap pejabat yang bertanggung jawab bahwa Indonesia perlu system penanggulangan bencana yang efektif untuk menghentikan bencana kebakaran hutan.

1.5. KEGUNAAN

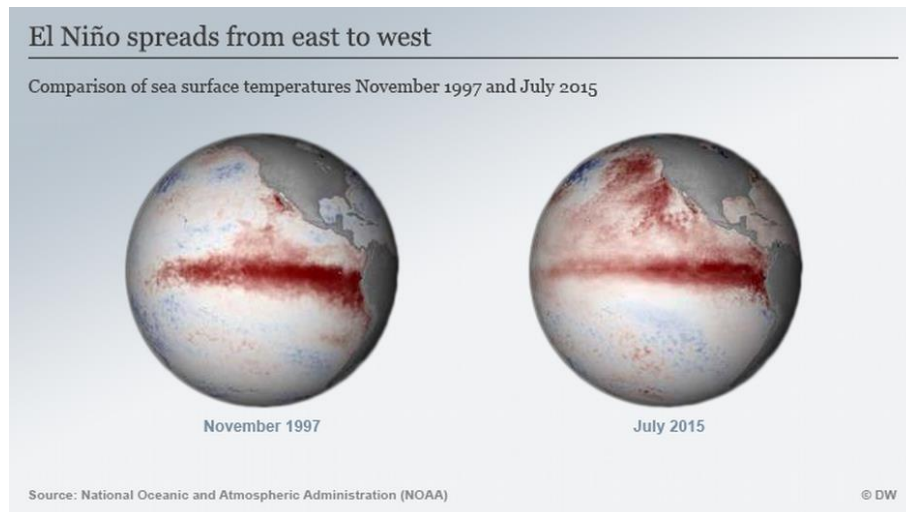
Kegunaan dari program ini yakni sebagai berikut:

- Bagi Masyarakat Indonesia
 1. Sebagai media informasi yang interaktif akan bahaya kebakaran hutan.
 2. Meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga hutan dan keaneka ragaman hayati di dalamnya dari kebakaran.
- Bagi Pemerintah dan pemegang kebijakan :
 1. Membantu mensosialisasikan kepada masyarakat akan bahaya pembakaran hutan atas ulah manusia.
 2. Mendorong pemerintah dan pemegang kebijakan untuk segera membuat sistem penanggulangan bencana kebakaran hutan yang efektif.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kebakaran Hutan di Indonesia

Kebakaran hutan di Indonesia merupakan fenomena yang berulang setiap tahunnya. Pada tahun 2015 ini, kebakaran hutan diprediksi menjadi yang kebakapaling parah sepanjang sejarah. Dikutip dari tempo.com, Ilmuwan dari The National Aeronautic and Space Administration (NASA) memperingatkan, keadaan Indonesia saat ini hampir mendekati kondisi El-Nino pada tahun 1997, yang dikenal sebagai peristiwa kebakaran hutan yang paling serius. Bahkan tingkat resiko kebakaran hutan tahun ini diperkirakan dapat lebih tinggi di banding tahun 1997. Bencana ini telah menyebabkan kabut asap yang meluas hingga ke negara tetangga seperti Malaysia dan Singapura dan juga merusak keanekaragaman hayati hutan.



Gambar 01. Perbandingan temperature air laut pada tahun November 1997 dan Juli 2015 yang menggambarkan penyebaran El-Nino.

(Sumber : www.dw.com)

Di tahun 2015, kebakaran hutan di Kalimantan dan Sumatra telah membakar lahan-lahan gambut yang memiliki ekosistem flora dan fauna langka di dalamnya. Salah satunya kawasan area hutan gambut Mawas yang teridentifikasi adanya 40 jenis (18 family) mamalia. Beberapa di antara jenis mamalia tersebut dikenal sebagai satwa langka yang masuk kategori dilindungi seperti orangutan, bekantan (*Nasalis larvatus*), beruang (*Helarctos malayamus*), dan macan dahan (*Neofelis nebulosa*). Sementara jenis burung ditemui adanya 143 jenis burung (32 family). Di antara 143 itu ada 32 jenis masuk kategori dilindungi menurut versi IUCN dan 12 jenisnya menurut versi CITES. (Antara News)

Menurut Antara News Kebakaran hutan dan lahan gambut di Kalimantan, diperkirakan telah menewaskan seribu ekor orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*) dan mengancam kekayaan hayati yang ada di kawasan hutan gambut Mawas eks PLG (Proyek Lahan Gambut Sejuta Hektare), Kabupaten Kapuas, Kalimantan Tengah. Kebakaran ini telah menyebabkan sejumlah orangutan dehidrasi, mengalami sakit pernafasan akut, kekurangan makanan, bahkan terluka karena terkena api.

Kebakaran hutan yang melanda lahan gambut sangat sulit dipadamkan. Dikutip dari Deutsche Welle, sebuah portal broadcaster internasional, Menteri Lingkungan Hidup (LHK) Siti Nurbaya membenarkan akan kebakaran yang terjadi di Kalimantan dan Sumatra sulit dipadamkan karena titik api berada pada kedalaman tiga hingga lima meter didalam tanah. Inilah karakteristik tanah gambut yang diketahui memiliki kadar karbon yang tinggi, apabila sudah terbakar.

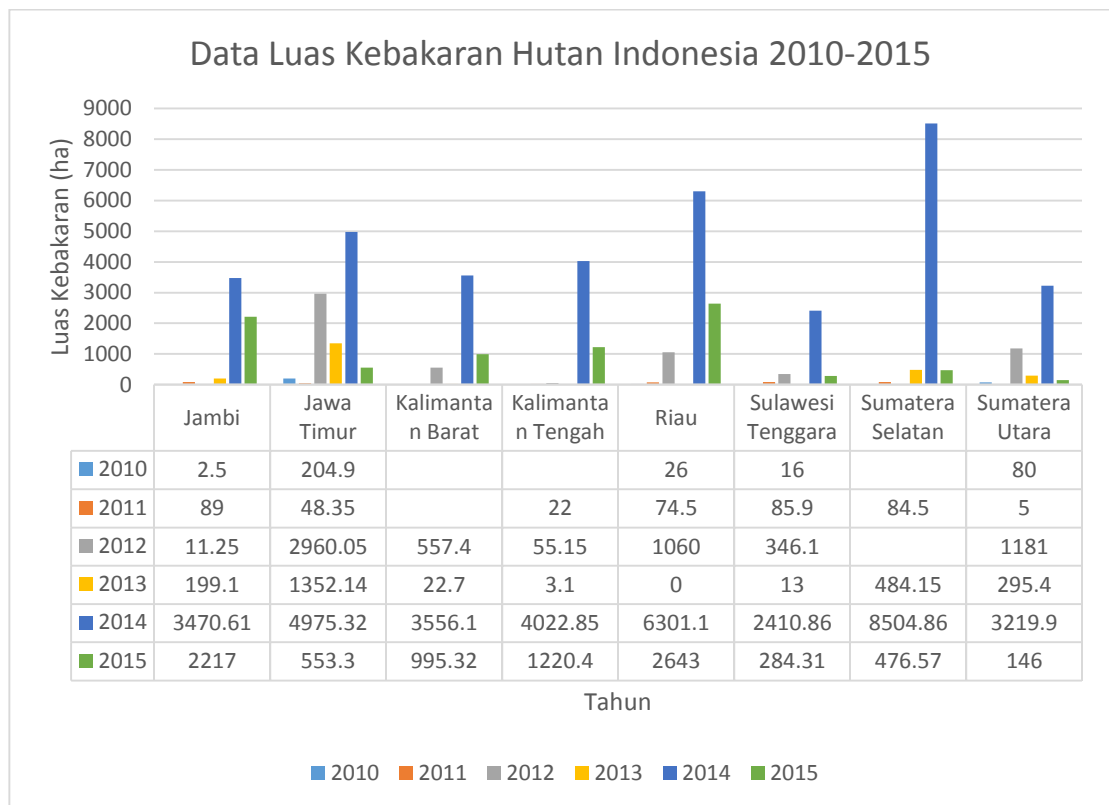


Table 01. Data Kebakaran Hutan 2010-2015 sumber : sipongi.menlhk.go.id

2.2. Game

Game, berasal dari kata bahasa Inggris yang memiliki arti dasar permainan. Permainan adalah sesuatu yang dapat dimainkan dengan aturan tertentu sehingga ada pihak yang menang dan ada pihak yang kalah, biasanya game dilakukan dengan tidak serius atau dengan tujuan menghibur. Adapun berikut ada beberapa definisi game menurut para ahli :

- Menurut Clark C. Abt, Game adalah kegiatan yang melibatkan keputusan pemain, berupaya mencapai tujuan dengan “dibatasi oleh konteks tertentu” (misalnya, dibatasi oleh peraturan). (Serious Games. New York, : Viking Press, 1970)
- Menurut David Parlett, Game adalah sesuatu yang memiliki "akhir dan cara mencapainya": artinya ada tujuan, hasil dan serangkaian peraturan untuk mencapai keduanya.
- Menurut Agustinus Nilwan dalam bukunya “Pemrograman Animasi dan Game Profesional”, game merupakan permainan komputer yang dibuat dengan teknik dan metode animasi. Jika ingin mendalami penggunaan animasi haruslah memahami pembuatan game. Atau jika ingin membuat game, maka

haruslah memahami teknik dan metode animasi, sebab keduanya saling berkaitan.

- d) Game atau permainan adalah sesuatu yang dapat dimainkan dengan aturan tertentu sehingga ada yang menang dan ada yang kalah, biasanya dalam konteks tidak serius atau dengan tujuan refreshing. (Dawang Muchtar, 2005)
- e) Sebuah permainan adalah sebuah sistem di mana pemain terlibat dalam konflik buatan, ditentukan oleh aturan, yang menghasilkan hasil yang terukur. (Katie Salen and Eric Zimmerman : 2003)

2.3. Mobile Game

Mobile Game merupakan sebuah video game yang dimainkan pada perangkat mobile seperti *featured phone*, *smartphone*, PDA, *smartwatch*, komputer tablet, *portable media player* atau kalkulator. (Wikipedia.org)

Pada akhir abad ke 20 mobile phone mengalami modernisasi, penambahan fitur dan kemampuan pada mobile phone meningkat secara signifikan. Seiring dengan perkembangan teknologi tersebut, mobile games juga turut mengalami peningkatan.

2.4. Endless Runnig Games

Merupakan salah satu dari berbagai jenis game yang memiliki konsep yang sederhana. Pemain hanya perlu lari (dan menghindari hambatan) hingga permainan selesai. Oleh karena kesederhanaan *gameplay* yang dimiliki, game dengan genre *endless running* menjadi salah satu yang paling populer di dalam Apps Store. (appadvice.com)

Menurut wikipedia.org, *endless running game* merupakan sub-genre dari game *platformer*. Didefinisikan sebagai sebuah platformer game dimana karakter pemain bergerak maju secara terus-menerus dalam sebuah *environnement*. Kendali game terbatas untuk membuat pemain melompat, menyerang, menghindari hambatan atau melakukan gerakan special. Tujuan dari game endless run adalah untuk mencapai jarak sejauh yang bisa dicapai hingga karakter mati. Endless run game telah mencapai kesuksesan diantara genre lainnya di dalam mobile *platform*.

BAB 3. METODE PELAKSANAAN

3.1. Tahapan Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan kegiatan yang digunakan dalam kegiatan ini dengan menggunakan *study literature* dan pemecahan masalah. Secara garis besar, pelaksanaan kegiatan ini terbagi menjadi beberapa tahapan berikut :

1. Identifikasi Masalah

Pada Identifikasi masalah pelaksana menyusun bagaimana cara merancang sebuah mobile game yang dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan bahaya kebakaran hutan serta meningkatkan kepedulian untuk menjaga keaneka ragaman hayati hutan dari kebakaran.

2. Penyusunan Konsep Dasar

Pada tahap ini merumuskan ide dasar, objektif, , target audience, teknologi, media atau platform, serta berbagai batasan dari mobile game yang akan dirancang.

3. Perumusan Gameplay

Pada tahap ini para pelaksana merumuskan gameplay yang akan digunakan dalam game mobile . Gameplay adalah pola, aturan, atau mekanisme yang mengatur bagaimana proses interaksi pemain dengan game yang diciptakan.

4. Penyusunan Asset dan Level Design

Tahapan ini fokus pada penyusunan konsep dari semua karakter serta komponen asset yang diperlukan. Pada saat yang sama pelaksana juga menentukan tingkat kesulitan serta berbagai asset yang tepat agar game dapat menghadirkan pengalaman bermain yang optimal.

5. Test Play (Prototyping)

Pada tahapan ini sebuah prototype/dummy dihadirkan untuk menguji gameplay serta berbagai konsep yang telah tersusun secara keseluruhan, serta melakukan berbagai perbaikan yang diperlukan. Tahapan ini juga berfungsi untuk memberikan gambaran lengkap bagi seluruh tim sehingga bisa memudahkan proses pengembangan selanjutnya.

6. Development

Pada tahap ini seluruh konsep *The Flaming Forest* yang sebelumnya telah tersusun mulai dikembangkan secara penuh, game engine mulai dikembangkan, dan semua elemen mulai dipadukan.

7. Analisa dan Perbaikan

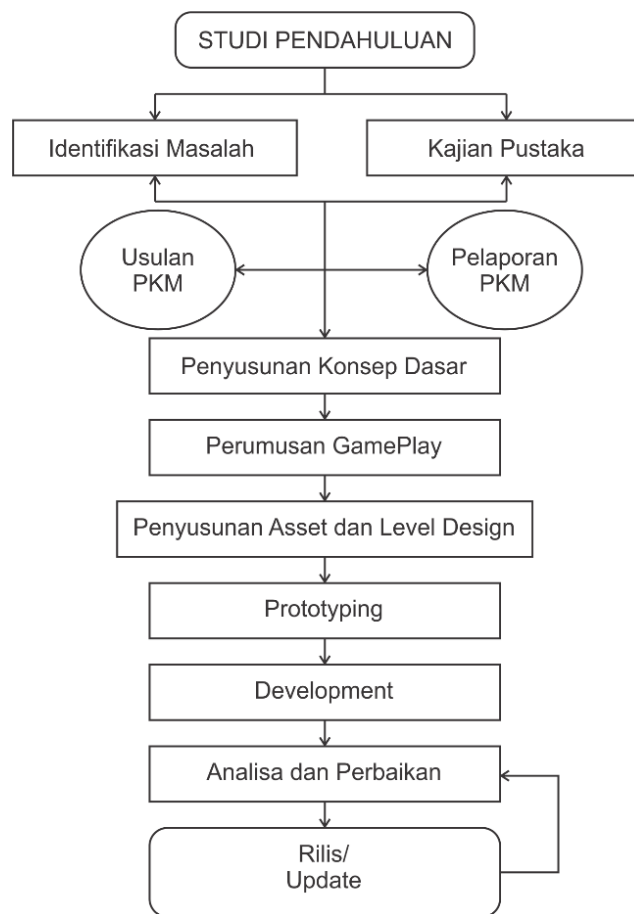
Fokus utama pada tahap ini adalah untuk mengetahui apakah semua komponen utama dari game telah mampu berjalan dengan baik dan dapat memberikan user experience seperti yang diharapkan sekaligus juga untuk

mendeteksi adanya masalah teknis yang belum terdeteksi pada tahapan sebelumnya. Pada tahapan ini pelaksana juga mengevaluasi apakah pesan yang disampaikan dalam *The Flaming Forest* telah dapat terkomunikasikan dengan baik kepada audiens.

8. Rilis/Update

Pada tahap ini game *The Flaming Forest* sudah siap untuk dirilis dan diperkenalkan pada target audiens. Game direncanakan akan dapat diunduh secara bebas melalui playstore agar dapat dimainkan oleh siapa saja.

3.2. Diagram Alur Pelaksanaan

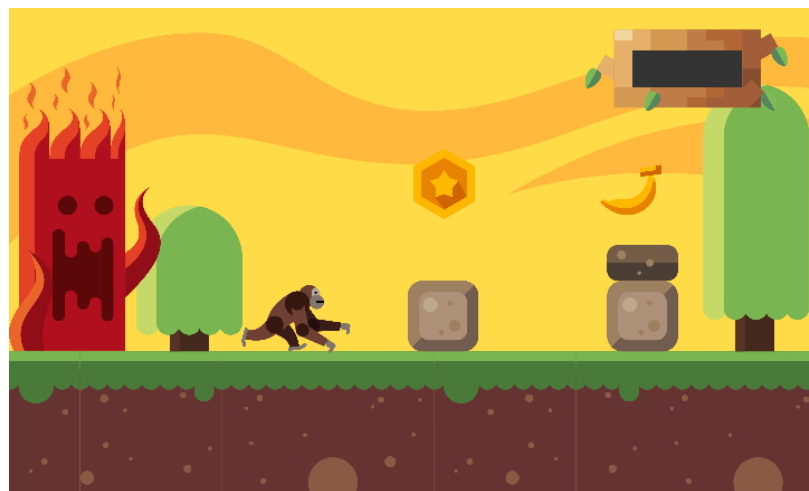


Gambar 02. Diagram Alur Pelaksanaan Kegiatan

3.3. Gambar Perancangan yang akan dihasilkan



Gambar 03. Home Menu game mobile *The Flaming Forest*



Gambar 04. Mock-up screenshot pada game *The Flaming Forest*

BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

4.1. ANGGARAN BIAYA

No	Jenis Pengeluaran	Biaya (Rp)
1.	Peralatan Penunjang (15-25%)	3.059.000
2.	Bahan Habis Pakai (30-40%)	4.985.000
3.	Perjalanan (10-20%)	1.575.000
4.	Lain-lain (maksimal 15%)	1.125.000
Jumlah		10.744.000

4.2. JADWAL KEGIATAN

No.	Agenda	Bulan ke-1				Bulan ke-2				Bulan ke-3				Bulan ke-4				Bulan ke-5			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Identifikasi Masalah																				
2.	Perumusan Konsep																				
3.	Perumusan Game Play, Aset dan Level Design																				
4.	Prototyping																				
5.	Development																				
6.	Analisa dan Perbaikan																				
7.	Rilis																				
8.	Penyusunan Laporan																				

DAFTAR PUSTAKA

Kementrian Kehutanan. 2014. *Statistik Kementrian Kehutanan*. Jakarta : Kementrian Kehutanan.

Tacconi, Luca. 2003. *Kebakaran Hutan di Indonesia ; Penyebab, Biaya dan Implikasi Kebijakan*. Bogor: Center for International Forestry Research.

KARYA ILMIAH

Riyadi, Anjas. 2013. *Naskah Publikasi; Perancangan Game Motorace untuk Android Mobile*. Yogyakarta : Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta <online>

Diunduh dari http://repository.amikom.ac.id/files/Publikasi_09.11.3175.pdf pada 15 Oktober 2015

SUMBER INTERNET

Antara News. 2015. *Seribu Orang Utan Kalimantan Mati karena Kebakaran Hutan*.
<http://antaranews.com/print/45843/seribu-orangutan-kalimantan-mati-karena-kebakaran-hutan> diakses pada tanggal 7 Oktober 2015

AppGuides. *Endless Running Games*.
<http://appadvice.com/appguides/show/endless-running> diakses pada tanggal 27 Oktober 2015

Deutsche Welle. 2015. *NASA: Kabut Asap Indonesia Terparah dalam Sejarah*.
<http://www.dw.com/id/nasa-kabut-asap-indonesia-terparah-dalam-sejarah/a-187656969>

Deutsche Welle. 2015. *Penyebab Kebakaran Hutan Terungkap?*.
<http://www.dw.com/id/penyebab-kebakaran-terungkap/a-18801135>

Kementrian Lingkungan Hidup. 2015. *Data Luas Kebakaran*.
http://sipongi.menlhk.go.id/hotspot/luas_kebakaran diakses pada tanggal 13 Oktober 2015

Tech in Asia. 2015. *Campus Visit Maranatha: Meneropong Prospek Startup Game di Tanah Air*.
<http://id.techinasia.com/campus-visit-maranatha-tinker-games/> diakses pada tanggal 15 Oktober 2015

Wikipedia.org. *Platform Game*.
http://en.wikipedia.org/wiki/Platform_game diakses pada tanggal 27 Oktober 2015

Wikipedia.org. *Mobile Game*.
http://en.wikipedia.org/wiki/Mobile_game diakses pada tanggal 27 Oktober 2015

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1

1. Biodata Ketua Pelaksana

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Ghilman Hasya Aminullah
2	Jenis Kelamin	Laki-Laki
3	Program Studi	Desain Komunikasi Visual
4	NIM/NIDN	C0713022
5	Tempat dan Tanggal lahir	Magelang, 21 Maret 1994
6	<i>E-mail</i>	ghilmanaminullah@gmail.com
7	Nomor Telepon/Hp	085643380083

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SDIT Zaid Bin Tsabit, Magelang	MTs Husnul Khotimah, Kuningan	MA Husnul Khotimah, Kuningan
Jurusan	-	-	IPA
Tahun Masuk-Lulus	2000-2006	2006-2009	2009-2012

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Usulan Program Kreativitas Mahasiswa bidang Penerapan Teknologi

Surakarta, 26 Oktober 2015

Pengusul,



Ghilman H. Aminullah

C0713022

2. Biodata Anggota Pelaksana 1

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Adrian Habibie
2	Jenis Kelamin	Laki-Laki
3	Program Studi	Desain Komunikasi Visual
4	NIM/NIDN	C0713002
5	Tempat dan Tanggal lahir	Jakarta, 15 Oktober 1995
6	E-mail	Adriabie21@gmail.com
7	Nomor Telepon/Hp	087835733387

B. Riwayat Pendidikan

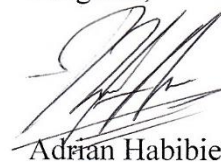
	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SDIT Al-Muzzammil	Perguruan Islam Darussalam	Perguruan Islam Darussalam
Jurusan	-	-	IPS
Tahun Masuk-Lulus	2001-2007	2007-2010	2010-2013

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Usulan Program Kreativitas Mahasiswa bidang Penerapan Teknologi

Surakarta, 26 Oktober 2015

Pengusul,



Adrian Habibie

C0713002

3. Biodata Anggota Pelaksana 2

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Alifanda Ghifari
2	Jenis Kelamin	Laki-Laki
3	Program Studi	Desain Komunikasi Visual
4	NIM/NIDN	C0713007
5	Tempat dan Tanggal lahir	Sukoharjo, 19 Januari 1994
6	E-mail	alifandagg@gmail.com
7	Nomor Telepon/Hp	085729148032

B. Riwayat Pendidikan

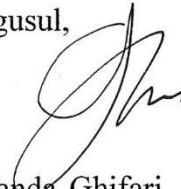
	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SDIT Nurhidayah	SMPIT Nurhidayah	SMKN 2 Surakarta
Jurusan	-	-	Teknik Komputer Jaringan
Tahun Masuk-Lulus	2000-2006	2006-2009	2009-2012

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Usulan Program Kreativitas Mahasiswa bidang Penerapan Teknologi

Surakarta, 26 Oktober 2015

Pengusul,



Alifanda Ghifari

C0713007

4. Biodata Dosen Pembimbing

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap dan Gelar	Anugrah Irfan Ismail, S.Sn
2	NIDN	0002078304
3	Jenis Kelamin	Laki-laki
4	Pekerjaan	Dosen Fakultas Seni Rupa dan Desain UNS
5	Alamat Kantor	Jl. Ir. Sutami 36 A Surakarta
6	Tempat Tanggal Lahir	Surakarta 2 Juli 1983
7	Alamat	Perum Puncak Solo Blok J-2 RT08 RW29 Kel. Mojosongo Kec. Jebres Surakarta
8	Email	irfaniax@gmail.com
9	No.Telp / HP	08156743993

B. Riwayat Pendidikan

Pendidikan	Perguruan Tinggi	Tahun Lulus
Sarjana (S1)	Universitas Sebelas Maret	2006
Paska Sarjana (S2)	Institut Seni Indonesia Surakarta	Dalam masa studi

C. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta Rp)
1.	2014	Penguji DU/DI Ujian Kompetensi Jurusan Multimedia SMK Pembangunan Nasional		
2.	2014	Juri Lomba Kompetensi Siswa SMK mata lomba Desain Grafis, Desain Web, Animasi Tingkat Kabupaten Sukoharjo		
3.	2014	Juri Lomba Kompetensi Siswa SMK mata lomba Desain Web Tingkat Kotamadya Surakarta		
4.	2013	Workshop Flash Character Animation Bagi Siswa SMK di Sukoharjo Sebagai Upaya Meningkatkan Skill dan Kualitas Karya Dibidang Animasi	BLU Jurusan DKV FSSR	5

			UNS	
5.	2013	Pelatihan Animasi Flash Bagi Siswa MAN 1 Surakarta Dalam Upaya Meningkatkan Kreativitas dan Kemampuan Multimedia	BLU Jurusan DKV FSSR UNS	5
6.	2013	Penguji DU/DI Ujian Kompetensi Jurusan Multimedia SMK Pembangunan Nasional		
7.	2013	Juri Lomba Kompetensi Siswa SMK mata lomba Desain Grafis, Desain Web, Animasi Tingkat Kabupaten Sukoharjo		
8.	2012	Penguji DU/DI Ujian Kompetensi Jurusan Multimedia SMK Pembangunan Nasional		
9.	2012	Juri Lomba Kompetensi Siswa SMK mata lomba Desain Grafis, Desain Web, Animasi Tingkat Kabupaten Sukoharjo		

D. Pengalaman Pelatihan/Seminar dalam 5 Tahun Terakhir

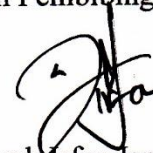
No	Tahun	Jenis Pelatihan	Penyelenggara	Peranan
1.	2011	Seminar Internasional Tentang Film	ISI Surakarta	Peserta
2.	2011	Diskusi Buku Ahli Waris Budaya Dunia: Menjadi Indonesia 1950-1965	MM UGM	Peserta
3.	2011	Spiritual Empowerment for Young Lecture	FKIP UNS	Peserta
4.	2010	Special Workshop Blitz Crome Flash	BEM UNS	Pemateri dan Instruktur
5.	2010	Certified Workshop in Marketing Communication (CWMC)	PPPI, Semarang	Peserta
6.	2009	"Ini Bisnis Gue Bareng Mass Darto" oleh Radio Prambors Solo	Radio Prambors Solo	Narasumber

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Usulan Program Kreativitas Mahasiswa bidang Penerapan Teknologi

Surakarta, 26 Oktober 2015

Dosen Pembimbing,



Anugrah Irfan Ismail, S.Sn

Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan

1. Peralatan Penunjang

Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Biaya Satuan (Rp)	Keterangan
Flashdisk 16 Gb	Untuk memindahkan file selama pengerjaan	3	100.000	300.000
Modem 4G LTE	Penunjang koneksi internet	1	400.000	400.000
VGA Card 2Gb 128 BIT	Untuk kelancaran proses rendering dan pengerjaan game		859.000	859.000
RAM DDR3 8 Gb	Untuk kelancaran proses rendering	1	900.000	900.000
Hardisk eksternal 500 Gb	Untuk penyimpanan dan backup file	1	500.000	500.000
Peralatan Tulis	Keperluan tulis menulis		100.000	100.000
SUBTOTAL				3.059.000

2. Bahan Habis Pakai

Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Biaya Satuan (Rp)	Keterangan
Bandwitch	Penggunaan internet	4 Bulan	200.000	800.000
Pulsa Listrik	Dukungan listrik pada	5 Bulan	150.000	750.000

	pelaksanaan kegiatan			
Kertas HVS	Keperluan cetak dokumen	3 Rim	35.000	105.000
Tinta Print	Cetak dokumen	3	120.000	360.000
Sketbook	Mengolah ide/sketsa awal	3	50.000	150.000
Peralatan gambar	Mengolah ide/sketsa awal	3	800.000	2.400.000
Pulsa	Kebutuhan komunikasi antar tim	3 orang	40.000	120.000
Konsumsi koordinasi	Konsumsi saat koordinasi bulanan tim dengan pembimbing	5 x 4 orang	15.000	300.000
SUBTOTAL				4.985.000

3. Perjalanan

Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Biaya Satuan (Rp)	Keterangan
Transportasi pembelian perlengkapan	Biaya perjalanan dan bahan bakar Solo-Jogjakarta	3 x 3 orang	75.000	675.000
Transportasi Pembekalan	Teambuilding dan kursus pembekalan Solo – Jogja - Sukoharjo	4 x 3 orang	75.000	900.000
SUBTOTAL				1.575.000

4. Lain – lain

Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Biaya Satuan (Rp)	Keterangan
Print proposal	Print dan penggandaan	1	50.000	50.000
Burning CD	Pelaporan dan evaluasi kinerja	1	50.000	50.000
Dokumentasi	Pelaporan program kerja		100.000	100.000
Registrasi Akun Developer	Pembayaran registrasi Developer Agreement pada google Playstore	1	325.000	325.000
Kursus Game Developing	Pembekalan tim untuk pembuatan game	3	200.000	600.000
SUBTOTAL				1.125.000

Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim dan Pembagian Tugas

No	Nama/ NIM	Program Studi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
1.	Ghilman Aminullah/ C0713022	S1 Desain Komunikasi Visual	Seni dan Desain	30 jam/minggu	Mengkoordinasi proses analisis dan perencanaan, mencari informasi dan menghubungi instansi terkait untuk mendukung pelaksanaan kegiatan
2.	Adrian Habibie/ C0713002	S1 Desain Komunikasi Visual	Seni dan Desain	27 jam/minggu	Merencanakan proses pembuatan keseluruhan dan Pembuatan grafis game
3.	Alifanda Ghifari	S1 Desain Komunikasi Visual	Seni dan Desain	27 jam/minggu	Developing dan merealisasikan game dalam wujud aplikasi yang dapat dimainkan.

Lampiran 4

Surat Pernyataan Ketua Pelaksana



KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PERGURUAN TINGGI
UNIVERSITAS SEBELAS MARET

Jl. Ir. Sutami No. 36 A Surakarta 57126 Telp. 0271-632479

Website : <http://uns.ac.id>

SURAT PERNYATAAN KETUA PELAKSANA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: Ghilman Aminullah
NIM	: C0713022
Program Studi	: S1 Desain Komunikasi Visual
Fakultas	: Seni Rupa dan Desain


Dengan ini menyatakan bahwa usulan Program Kreativitas Mahasiswa – Penerapan Teknologi saya dengan judul: **“PENINGKATAN KESADARAN MASYARAKAT TERHADAP KEBAKARAN HUTAN MELALUI MOBILE GAME THE FLAMING FOREST”** yang diusulkan untuk tahun anggaran 2016 **bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga atau sumber dana lain.**

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia di tuntutan dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Surakarta, 30 September 2015

Mengetahui,
Wakil Rektor
Bidang Kemahasiswaan dan Alumni



Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si.
NIP. 19660611 199103 1 002

METERAI
TEMPEL
TGL. 09/09/2015
0055FADF460544173
6000
ENAM RIBURUPIAH



Menyatakan
Ghilman Aminullah
C0713022